Lane Medical Library

Störungen im Geburtsverlauf nach vorausgegangener Ventrifixatio Uteri.

INAUGURAL-DISSERTATION

ZUR ERLANGUNG DER

MEDIZINISCHEN DOKTORWÜRDE

AN DER

FRIEDRICH-WILHELMS-UNIVERSITÄT

ZU BERLIN.

Von

Asriel Spanin

Moskau (Rußland).

Tag der Promotion: 27. Februar 1913.

Emil Ebering, Berlin NW., Mittelstr. 39.

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. **Bumm.**

Bei der Therapie der fixierten Retroflexio uteri kommen bekanntlich zwei Wege in Frage: der konservative (unblutige) und der operative Weg. Die konservative Behandlung besteht hauptsächlich in der längere Zeit hindurch fortgesetzten inneren Massage, d. h. also der allmählichen Dehnung und Trennung der festen strangförmigen oder flächenhaften Verlötungen (Ziegenspeck), unterstützt von dem in analoger Weise wirkenden konstanten Druck, wie es bei der Belastung (Anfüllen des hinteren Scheidengewölbes mit Quecksilber in einem starken Kolpeurynther) geübt wird, oder in Aufrichtung des Uterus in Narkose und brüsker Lösung der Adhärenzen durch bimanuelles Agieren mit den Händen (Redressement nach Schulze). Bei nicht zu festen Adhäsionen erzielt man wohl mit dem konservativen Verfahren gute Resultate, dagegen bei festeren und breiteren scheitert man. Abgesehen davon, daß es oft nicht ganz klar ist, ob nicht doch Stränge, wenn auch gedehnte, zurückbleiben, die z. B. eine winklige Abknickung der Tube mit ihren Folgen (Sterilität) verursachen usw., führt die mechanische Behandlung der fixierten Retroflexio, wenn sie auch eine einigermaßen richtige Stellung des Uterus erreicht hat, meist noch nicht zur vollen Genesung; die Konsequenzen der Retroflexion, besonders bei Personen mit labilem Nervensystem, bleiben nicht aus und die nervösen Symptome, Blutarmut, Obstipation usw. erfordern noch eine sorgfältige

weitere Behandlung. Außerdem ist auch das Schultzesche Verfahren nicht ungefährlich. Es bestehen dabei die Gefahren der inneren Blutung durch Zerreißung gefäßhaltiger Stränge, der Ruptur eiterhaltiger Adnextumoren mit konsekutiver, eitriger Peritonitis usw. Wenn auch im Prinzip der mechanische Weg zuerst eingeschlagen werden und seine Bedeutung nicht unterschätzt werden muß, ist doch aus den erwähnten Gründen die Operation das beste Verfahren zur Beseitigung derartiger Adhäsionen. In Betracht kommt die Laparatomie (Ventrifixatio) und die bandverkürzende Alexander-Adamsche Operation, die per Laparatomiam nach vorheriger Lösung der Verwachsungen intraabdominal ausgeführt wird, wie sie jetzt von einer Reihe namhafter Operateure (Franz, Jolly u. a.) geübt wird, und der vaginale Weg (Vaginaefixatio, Vesicaefixatio). Bei festen Adhäsionen bietet die Vaginofixation große Schwierigkeiten und es fehlt der bequeme Einblick in das Operationsfeld. Deshalb ist und bleibt die Operation von der Vagina aus relativ unexakt gegenüber der vom Abdomen aus. Die immerhin als Laparatomie gefährlichere ventrale Operation gewährt dagegen die Möglichkeit, unter Kontrolle des Auges sicher die retroflektierenden Adhäsionen zu trennen und ev. operative Korrekturen an Uterus und Adnexen vorzunehmen. Sie ist also bei fixierter Retroflexio fast ausschließlich indiziert.

Die Geschichte der ventralen Fixation bei Retroflexio uteri geht bis in das Jahr 1877 zurück, wo Koeberlé nach Beseitigung der Ovarien die Stielgebilde derselben in die Bauchwände einnähte. Dann machte P. Müller (1878) den Vorschlag, den Fundus uteri an die vordere Bauchwand anzuheilen. Weitere Mitteilungen von ähnlichen Fällen, bei

denen man die rückwärtsgelagerte Gebärmutter durch die Laparatomie mit dauerndem Erfolge in eine entgegengesetzte Lage gebracht hat, stammen von Kuhn[1], Halberstma[2], Hennig und Staudt[3], aber als einheitliches und zielbewußtes Verfahren hat erst v. Olshausen auf der Naturforscher-Versammlung in Berlin (1886) die operative Behandlung der fixierten Retroflexio mit Hilfe der Laparatomie von Neuem angeregt und die ventrale Operation (in Fällen von sehr festen Adhärenzen) empfohlen[4].

Ueber die Art der Ausführung dieser Fixation sagt v. Olshausen folgendes: „Unter Vermeidung des Gefäßes wird jedes Uterushorn durch mehrere Nähte an die Bauchdecken fixiert. Eine krumme Nadel wird unmittelbar neben dem Uterus um das Lig. rotundum geführt und sodann tief durch die Muskulatur der Bauchdecken und auf der Peritonealseite derselben wieder herausgeleitet. Dies geschieht jederseits mit zwei oder drei Suturen, welche dann festgeknüpft werden und so, zwar nicht den Uterus selbst, aber die ihm benachbarten Teile der Lig. rot. und lata an die Bauchdecken fixieren. Wo es auf die Funktion der Tuben nicht mehr ankommt, kann man zweckmäßig auch diese mit in die Suturen fassen.“

Als Nähmaterial bevorzugte v. Olshausen den Silkwormgut. Die Methode wurde seit ihrer ersten Bekanntgabe noch

---

1. Berlin. Klin. Wochenschr. 1882.
2. Zentralbl. f. Gyn. 1885, S. 744.
3. Zentralbl. f. Gyn. 1885, S. 668 und 1886, S. 219.
4. R. Olshausen, „Ueber ventrale Operation bei Prolapsus und Retroversio Uteri“ Zentralbl. f. Gyn. 1886, Nr. 43, S. 698.

wesentlich verbessert durch Koblanck[5]. Die Ventrifixatio nach v. Olshausen wird jetzt folgendermaßen ausgeführt[6]: „Nach Eröffnung des Abdomens wird durch einige Messerzüge die über dem Musculus rectus gelegene Fascie, jederseits des Leibschnittes, in ihrem der Symphyse o. p. zunächst gelegenen Teile bloßgelegt, indem die Bauchdecken inkl. des Panniculus adiposus von der Fascie getrennt werden. Sodann wird eine mit dickem Silkwormfaden versehene Nadel von der Oberfläche der bloßgelegten Fascie her, etwa 2 cm auswärts vom Wundrande, nach der Bauchhöhle hin durchgestochen. Die Sutur wird sodann um den Ansatz des Lig. rot., ein wenig von der Muskulatur des Cornu mitfassend, herumgeführt. Auf demselben Wege wie die Sutur die Bauchdecken durchbohrt hatte, wird sie dann, in einigen Zentimetern Abstand vom Einstichkanal, wieder vom Peritoneum zur Oberfläche der Fascie zurückgeführt und auf dieser geknotet, so daß also der Knoten auf der Oberfläche der Fascie liegt. Der Silkwormfaden wird dreimal geknotet und kurz abgeschnitten. Auf die ganz gleiche Weise wird dann die Sutur der anderen Seite angelegt."

In ähnlicher Weise mit günstigem Erfolge operierte Kelly (Philadelphia, 1887)[7] und Sänger (1888)[8]. Leopold (1887) hat die Fixation des Fundus uteri selber empfohlen. Er legte den Schwerpunkt auf eine möglichst feste Verklebung des

---

5. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. Bd. 47.

6. R. Olshausen, Zur Ventrifixur. Zentralbl. f. Gyn. 1907. Nr. 41, S. 1226.

7. Amer. journ. of obstetr. etc. Vol. XX. Jan. 1887. „Hysterorraphy".

8. Zentralbl. f. Gyn. 1888. Nr. 2 S. 17.

Gebärmuttergrundes mit der Bauchwand und zu diesem Zwecke empfahl er sogar die Serosa des Fundus innerhalb der Durchstechungspunkte mit dem Messer leicht abzuschaben. Ueber die Annähung selbst sagt Leopold[9]: „. . . geschah sie in allen Fällen so, daß ein bis drei tiefumgreifende Bauchdeckennähte den Grund der Gebärmutter selbst mitfassen und ihn an den inneren Bauchdeckenwundrand dicht heranziehen.“ Durch starke und ausgedehnte Befestigung des Fundus will er die ev. Wiederlösung des Uterus vermeiden und gerade bei der v. Olshausenschen Methode scheint ihm die Gefahr des Rezidivs besonders groß zu sein. „Der schwebende Gebärmutterkörper wird an den feinen Bändern immer ziehen und zerren und sie mehr und mehr ausdehnen.“

Czerny[10] modifizierte die Methode Leopolds in der Weise, daß nicht nur der Fundus, sondern die ganze vordere Uteruswand an die Bauchdecken befestigt wurde. „Ich steche mit einer starken Schröderschen Nadel einen oder zwei Katgutfäden (Sublimatkatgut) quer durch die vordere Uteruswand nahe seiner Kuppel und führe die beiden Fädenenden beiderseits durch Peritoneum und Fascie.“ Er betont in seiner Methode den Vorzug größter Einfachheit.

Eine ganze Reihe von Modifikationen mannigfachster Art stammen im Laufe der Jahre von Klotz, Keith, Terrier, Fritsch u. a.

Eine neuere Modifikation der v. Olshausenschen Methode wurde von Bumm angegeben und von Liepmann im

---

9. Volkmanns Samml. klin. Vortr. Nr. 333. Gyn. Nr. 96.
10. Beitr. zur klin. Chirurg. 1889, Bd. 4 S. 179.

Zentralblatt für Gynäkologie 1907 Nr. 6 S. 172 beschrieben. Um eine festere Fixation zu erzielen, wird das Peritoneum der Bauchdecken durchlocht und die „Bänder in diesen künstlich geschaffenen inneren Leistenring gezogen. Hierbei legt sich das parietale Peritoneum in weit größerem Umfang um das Ligament, es umkleidend, fast genau so, wie es der Processus vaginalis peritonei im Inguinalkanal tut. Ein weiterer Vorteil ist außerdem noch der, daß das Band nun an die submuskuläre Bindegewebeschicht fixiert wird, und dadurch eine ungleich festere Verbindung entsteht als bei der ursprünglichen Methode. Als Fixationsfäden verwenden wir Seide, geknüpft werden die Fäden auf der Fascie."

Der wesentliche Vorteil dieser Modifikation der v. Olshausenschen Methode besteht in einer festeren Fixation des Uterus, bei der die Gefahr des Rezidives äußerst gering erscheint.

Diese sind die wesentlichsten der jetzt geübten Ventrifixationsverfahren. Von denen vermag aber nur die v. Olshausensche Methode und ihre neuere Modifikation von Bumm dem längere Zeit in Retroflexionsstellung gelegenen Uterus und seinen Adnexen in annähernder Weise seine ursprüngliche, physiologische Lagerung und normale Beweglichkeit wiederzugeben, dagegen bei der umfangreichen und breiten Fixation der vorderen Wand des Corpus uteri nach Leopold-Czerny war schon a priori wahrscheinlich, daß im Falle einer später entstandenen Gravidität eine Beeinträchtigung des Wachstums des Uterus und bedeutende Störungen bei der Geburt eintreten können. Im folgenden will ich zuerst die beobachteten Geburtsstörungen nach Ventrifixatio uteri aufführen, und dann an der Hand der Tatsachen die Wahl

der geeignetsten Methode, die in jedem einzelnen Falle in hohem Masse von dem Alter und der Konzeptionsfähigkeit der Frau beeinflußt wird, näher zu besprechen.

1. Jolly (Berlin, Königl. Univ.-Frauenklinik). — Ges. für Geb. und Gyn. zu Berlin. Sitz. 21. Juni 1911.

Sectio caesarea wegen Gebärunmöglichkeit infolge breiter Ventrifixur des Uterus (nach Leopold), 1908.

33 Jahre alte Patientin, bei der im Jahre 1905 in ihrem 20. Lebensjahre im Eppendorfer Krankenhause eine Ventrifixatio nach Leopold gemacht worden war. Der übersandte Auszug aus der Operationsgeschichte berichtet, daß der Uterus mit zwei seitlichen und einer quer verlaufenden Seidennaht breit an die vordere Bauchwand angenäht worden war. Es war der Patientin dann gut gegangen, bis sie 11 Jahre nach dieser Operation zum ersten Male schwanger wurde und bei der Entbindung (im November 1906) erhebliche Störungen auftraten. Der damals behandelnde Arzt hat uns einen genauen Bericht über diese Entbindung geschickt. Er wurde erst 2 Tage nach Beginn der Wehen hinzugezogen und fand die Kreißende bereits in einem sehr bedrohlichen Zustande. Der Uterus war dauernd kontrahiert, Kindsteile waren nicht zu fühlen, Herztöne nicht zu hören. Die Kreißende hatte äußerst heftige andauernde Schmerzen, ihre Gesichtszüge waren verzerrt. Es bestand bereits die Gefahr einer Uterusruptur. Bei der inneren Untersuchung ergab sich, daß die Portio hoch oben über dem Promontorium stand und daß der Muttermund trotz der zweitägigen Wehentätigkeit noch geschlossen war. Bei der drohenden Gefahr

und der absoluten Unmöglichkeit, die Geburt auf vaginalem Wege zu beenden, nahm er dann sofort den abdominalen Kaiserschnitt vor, der ein bereits abgestorbenes Kind zutage förderte. Die Rekonvaleszenz war schwer, aber die Frau erholte sich wieder völlig. Zwei Jahre später wurde sie wieder schwanger und kam am normalen Ende der Schwangerschaft in die Klinik. Die Blase war bereits gesprungen und viel Fruchtwasser abgelaufen. Wehen waren noch nicht eingetreten. Sie kamen dann bald und nahmen innerhalb von fünf Stunden einen äußerst heftigen Charakter an. Trotzdem war ein Einfluß auf den Muttermund nicht zu konstatieren; er war und blieb grübchenförmig, stand hoch oben vor dem Promontorium und war mit dem untersuchenden Finger kaum zu erreichen. Das Kind lag in I. dorsoant. Querlage. Die Herztöne waren noch gut, aber es ging bereits Mekonium ab. Die Entbindung auf normalem Wege war aus dem Untersuchungsbefund und dem Stand der Geburt unmöglich. Bei der vorliegenden Anamnese mußte außerdem die Gefahr einer drohenden Ruptur erwogen werden, um so mehr, als sich bereits Anzeichen dafür geltend machten. Namentlich um dieses Mal ein lebendes Kind zu erzielen, wurde dann sofort der abdominale Kaiserschnitt ausgeführt. Dabei zeigte sich der Uterus mit Netz überzogen, welches an zahlreichen Stellen adhärend war. Der Fundus uteri kam überhaupt nicht zu Gesicht, er lag über der Symphyse und war in breiter Ausdehnung an den Bauchdecken fixiert. Es lag also lediglich die hintere überdehnte Uteruswand vor, die man wegen der starken Verwachsungen in situ lassen und in der Längsrichtung inzidieren mußte, dabei konnte auf den Sitz der Placenta keine Rücksicht ge-

nommen werden. Sie wurde in der Tat von dem Schnitt getroffen. Die Blutung war infolgedessen sehr stark. Trotzdem verlief alles glatt, und das Kind kam lebend zur Welt. Weil die Patientin wünschte, daß ihr eine derartige Gefahr nicht mehr passieren könnte, und außerdem der Befund derartig war, daß einigermaßen normale Verhältnisse sich nicht wieder herstellen lassen, wurde die Frau sterilisiert. Die Tuben waren schwer zu finden. Sie lagen vorn, hinter der Symphyse in der Tiefe des kleinen Beckens versteckt und mußten erst herauspräpariert werden. Die Heilung ging glatt von statten. Mutter und Kind sind gesund entlassen.

„Dieser Fall, bei dem die Patientin bei beiden Geburten jedesmal in Lebensgefahr kam, zeigt wieder, daß alle fixierenden Operationen, die den Uterus immobil machen, in gleicher Weise gefährlich sind. Es kommt dabei m. E. weniger darauf an, ob man den Uterus an die Blase, an die Scheide- oder an die Bauchdecken breit annäht. Nach richtiger Ventrifixation, bei der nur die Lig. rot. angenäht werden, und die Beweglichkeit des Uterus erhalten bleibt, sind solche Folgen noch nie eingetreten."

2. Stieckel (Berl., Frauenklin. Charité). — Gesell. für Geb. u. Gyn. zu Berlin, Sitz. am 21. Juni 1911.

Abdominaler Kaiserschnitt nach vorausgegangener fester Ventrifixur des Fundus uteri.

22. April 1911. 22jährige I-para, am normalen Ende der Schwangerschaft. Vor 2 Jahren Operation wegen Dysmenorrhöe. Die Frau gab an die Gebärmutter sei ihr

vorn angenäht worden. Heilung damals unter Eiterung, später oberhalb der Wunde ein Faden ausgeeitert.

Wehenbeginn vor 12 Stunden, alle 10 Minuten. Blasensprung angeblich vor 3 Stunden. Beckenmaße normal. Handbreit über der Symphyse Querschnittsnarbe, in der Mitte tief nach innen und oben eingezogen, ebenso rundliche narbige Einziehung oberhalb der Querschnittsnarbe (von der Fadeneiterung). Frucht in Schräglage, Steiß auf der rechten Darmbeinschaufel. Kopf links oben; Rücken anscheinend vorn. Kindliche Herztöne gut, ein Querfinger oberhalb des Nabels. Scheide stark nach hinten ausgezogen. Mit der halben Hand ist die Portio eben zu erreichen, oberhalb der Linea innominata, unmittelbar rechts vom Promontorium. Muttermund trotz kräftigen Wehen nur für Fingerkuppe durchgängig. Wegen Stillstand der Geburt Operation 45 Stunden nach dem Wehenbeginn, etwa 24 Stunden nach dem Blasensprung bei 37,5 Temp. Längsschnitt in der Medianlinie.

Uterusfundus an der Bauchwand fest adhärend, ein dünner, sehr fester Strang unmittelbar rechts neben dem Querschnitt wird durchtrennt. Eine breite Verwachsung links hält den Uterus noch in seiner Lage. Duglas (hint.) ist nicht vorhanden. Hinter dem Uterus eingeführte Hand tastet die Portio neben dem Promontorium, dagegen die Excavatio vesico-uterina (vord. Duglas) bietet Raum für zwei Fäuste. Sagitalschnitt durch Uterusfundus, zu einem Viertel in der Vorderwand, zu drei Viertel in der Hinterwand. Entwicklung eines lebenden, ausgetragenen Kindes. Entfernung der Placenta und der Eihüllen, Etagennaht des Uterus.

Die Wand des Fundus uteri war ca. 5 cm dick, die

hintere Uteruswand papierdünn. Jetzt Durchtrennung der mehr flächenhaften, sehr dünnen Verwachsung; Serosadefekte des Uterus können gedeckt werden; Versorgung der Peritonealdefekte der vorderen Bauchwand, so daß nirgends Serosadefekte bleiben.

Zunächst infolge von lochialer Verhaltung, bei mangelhaft durchgehendem Muttermund, vom 3. Tage ab, fieberhaftes Wochenbett; später durch Eiterung im oberen Wundwinkel. Am 20. Tage Entlassung.

5 Wochen nach der Entbindung Uterus noch vergrößert, aber viel beweglicher als bei der Entlassung; sonst Wohlbefinden.

Es ist bei diesem Fall noch besonders hervorzuheben, daß die Ventrifixatio hoch am Fundus und tief an der Bauchwand gemacht wurde, wodurch natürlich für die Schwangerschaft und die Geburt ganz besonders ungünstige Verhältnisse geschaffen sind.

3. Hoffmann. — Ges. für Geb. u. Gyn. zu Berlin, Sitzung am 21. Juni 1911.

Bericht über 2 Fälle von Sectio caesarea nach Ventrifixur.

1. Schwere Geburtsstörungen nach vorausgegangener Ventrifixatio uteri. Es war eine Geburt per viae naturales nicht möglich. Die Untersuchung in Narkose ergab, daß die für einen Finger durchgängige Cervix uteri in Höhe des II. u. III. Lendenwirbel stand. Es wurde der abdominale Kaiserschnitt ausgeführt. Die vordere Uteruswand war durch einen mehr als fingerdicken Strang mit der vorderen Bauchwand verbunden.

2. Fall von Geburtsstörungen nach vorausgegangener breiter Ventrifixatio uteri. Entbindung durch klassischen Kaiserschnitt. Es bestanden flächenhafte Verwachsungen zwischen Uterus und Bauchwand.

4. Thorn, W. — Gyn. Rundschau 1909 Heft 6. Ref. Zentralblatt für Gyn. 1910 Nr. 38 S. 1254.

2 Fälle von hochgradigen Störungen in der Geburt nach vorausgegangener Ventrifixatio uteri nach Leopold.

1. Fall: 27jährige Frau mit plattrachitischem Becken (conj. vera 8 cm), die seit 20 Stunden kreißte. Die regelmäßigen und kräftigen Wehen hatten keine nennenswerten Effekte gehabt. Portio steht kaum erreichbar über dem Promontorium, Cervix erhalten. Muttermund für einen Finger durchgängig. Kein vorliegender Teil zu fühlen. Spitzbauch.

2. Fall: 41jährige IV-para (vor 5 Jahren wegen Retrodeviation und Descensus Ventrifixatio). Querlage; Kind lebt. Kreißt seit 24 Stunden. Es sollen Wendungsversuche gemacht worden und Fruchtwasser abgegangen sein. Die Frau sehr schwach, Temperatur 38,2, Puls bis 110. Regelmäßige kräftige Wehen. Cervix erhalten, hoch am Promontorium stehend, für zwei Finger durchgängig. Spitzbauch.

In beiden Fällen wird während der Wehe die Laparatomienarbe vier Querfinger oberhalb der Symphyse tief eingezogen, und der Abgang der Ligamenta rotunda ist ein wenig über der sich einziehenden Narbenpartie nachzuweisen. In beiden Fällen ist der Uterus fast ausschließlich auf Kosten der hinteren Wand gewachsen. In beiden Fällen

mußte die klassische Sectio caesarea ausgeführt werden. Lebende Kinder. Der erste Fall verlief glatt. Beim zweiten traten Ileussymptome auf. Exitus unter peritonitischen Erscheinungen (Ursache der Peritonitis ist zersetzter Uterusinhalt).

Der Verfasser lehnt die Methode nach Leopold entschieden ab.

5. Rotter, H. (Budapest). — Ref. Zentralbl. für Gyn. 1909 Nr. 13 S. 468.

Sectio caesarea nach Ventrifixation.

Vorausgegangene intraabdominale Verkürzung der runden Bänder (nach Menge), mit Anschluß einer Kolpoperineorraphie (im Jahre 1905).

1907 Geburt. Es besteht Schräglage. Der Muttermund erweitert sich trotz heftiger Wehen nicht, das hintere Scheidengewölbe ist hoch hinaufgezogen, die hintere Muttermundlippe nicht zu erreichen. Sectio caesarea. Bei der Operation stellt sich heraus, daß die vordere Uteruswand bei der vorhergegangenen Operation zufällig in die Peritoneumnaht mit eingefaßt wurde und so durch ein breites Pseudoligament an der Bauchwand fixiert ist. Lebendes Kind. Es wurde dann die Tubensterilisierung der Frau angeschlossen.

6. Snoo, de. — Zentralbl. für Gyn. 1909 Nr. 42 S. 1631.

Geburt nach vorausgegangener Ventrifixatio uteri.

Os extern. 8 cm über dem Promontorium gelegen, der Kontraktionsring noch um 12 cm höher. Der Kopf lag im unteren Uterussegment. Wendung, Zange und Perforation

würden unmöglich sein, also wurde zum chirurgischen Eingreifen entschlossen. Laparatomie über der alten Narbe, Lösung der Adhäsionen ohne nennenswerte Blutung, Reposition des Uterus. Ein Versuch, jetzt mit der Zange das Kind zu entwickeln, gelang; beim Anlegen mußte der Kopf über dem Eingang fixiert werden. Mutter und Kind lebend und gesund.

Verfasser legt besonders Gewicht darauf, daß die neue Wunde über der alten zu liegen kommt, um einer direkten Verwundung des Uterus zuvor zu kommen, und hält diese Methode für besser als Sectio caesarea abdominalis oder vaginalis, weil der Uterus intakt bleibt.

7. Cameron. — Brit. Med. Journ. Oktober 1909 S. 1036—1037. Ref. Frommels Jahresber. 1909.

In zwei vom Verfasser mitgeteilten Fällen von Ventrifixation kam es zu Geburtskomplikationen: beide Male stand im Geburtsbeginn der äußere Muttermund ganz hoch oben und war nach dem Promontorium gerichtet. Ein Saum der hinteren Muttermundlippe war nicht zu fühlen, die hintere Scheidewand ging in die extrem gespannte hintere Uteruswand ohne Grenze über.

Der eine Fall wurde durch Kaiserschnitt beendet, der andere durch eine schwere Kraniotomie, wobei ein oberflächlicher Riß in der hinteren Scheidewand entstand.

8. Williams, I. W. (Baltimore, Transact. of the southern surg. and gyn. Assoc. 1907 Bd. XIX). — Ref. Zentralbl. für Gyn. 1909 Nr. 11 S. 402.

2 Fälle von Dystokien infolge von Ventrifixatio uteri.

1. Pat. II-para mit starkem Hängeleib, die zwei Jahre vorher operiert war. Cervix am Promontorium, nach hinten gerichtet, Kind liegt schräg, Kopf auf der linken Beckenschaufel, Rücken hinten. Nabelschnur pulslos vorgefallen. Versuch der Wendung mißlingt.

Perforation des herabgedrückten Kopfes und Extraktion gestalten sich äußerst schwierig.

2. Fall. Pat. II-para, 2 Jahre vorher operiert. Zweite Hinterhauptslage. Geburt geht nicht voran. Wendung versucht, Füße jedoch nicht zu erreichen, liegen im Fundus, der unmittelbar über der Symphyse eine durch eine Leiste abgegrenzte Tasche bildet, während die sehr stark ausgedehnte Hinterwand den ganzen übrigen Kindskörper und die Placenta umschließt. Kind lebt. Hoher Zangenversuch mißlingt. Sectio caesarea, supravaginale Amputation. Glatte Genesung.

Der Verfasser bemerkt noch dazu: es hatte sich hier die vordere Uteruswand, um sich dem kurzen Zwischenraum zwischen Fixationspunkt und Cervix anzupassen, gefaltet, die nach innen vorspringende Falte hatte das Uteruskavum in zwei Höhlen geteilt: eine große, die den Fruchtsack beherbergte und ausschließlich von der Hinterwand gebildet war, und eine kleine, nach vorn gelegen.

Außer in diesen beiden Fällen war Williams bereits zweimal gezwungen, nach Ventrifixation schwere Eingriffe zum

Zwecke der Entbindung vorzunehmen, einmal Wendung und einmal Kaiserschnitt (Tabelle 3 und 4). (Die Fälle sind bereits früher publiziert worden.)

Eine Uebersicht über 395 Fälle, in denen nach Ventrifixation Gravidität eintrat, ergibt: 36 Aborte, 9 Frühgeburten, 21 Zangen, 20 Kaiserschnitte und eine Perforation, außerdem 10 Querlagen und 2 Uterusrupturen.

Verfasser ist der Ansicht, daß bei der großen Gefahr, die demnach gelegentlich Ventrifixation im Gefolge haben kann, es angebracht scheint, bei Frauen im gebärfähigen Alter auf diese Operation zu verzichten und die bandverkürzenden Eingriffe vorzunehmen.

9. Küstner. — Monatsschr. für Geb. und Gyn. 1907 Bd. 26 S. 606.

Sectio caesarea nach vorausgegangener breiter Ventrifixation der vorderen Uteruswand.

Fr. B., 41 Jahre alt, 3 normale Geburten.

1894 Ventrifixur mit 4 Katgutnähten. Es folgen 2 normale Geburten, ein Abort. 1907 hochgradige Störungen bei der Entbindung. Uterus äußerst gespannt, steht in Nabelhöhe. Um den äußeren Muttermund zu erreichen, mußte die halbe Hand in die Vagina eingeführt werden. Wegen Gebärunmöglichkeit Sectio caesarea. Porro. Lebendes Kind. Die vordere Wand des Uterus war breit und fest mit der vorderen Bauchwand verwachsen.

Epikritisch sei noch bemerkt, daß die Sectio caesarea allein indiziert war durch die durch die Ventrifixur gesetzten morphologischen Veränderungen des Uterus.

10. Funke (X. Unterelsässischer Aerzteverein in Straßburg, Sitzung am 4. XI. 1905). — Ref. Deutsche med. Wochenschr. 1905 Nr. 50 S. 2038.

Kaiserschnitt nach vorausgegangener Ventrifixur.

Letztere war mit zwei Fäden an der Bauchwand bewerkstelligt worden; es hatten sich ausgedehnte feste Verwachsungen mit der Bauchwunde gebildet. Das tote Kind lag mit Armvorfall in erster Querlage. Entbindungsindikation: Bildung eines unnachgiebigen harten Wulstes an der Fixationsstelle und Ueberdehnung der Hinterwand des Uterus. Sectio caesarea conservativa mit nachfolgender Lösung der Adhäsionen. Die Rekonvaleszenz verlief glatt.

11. Staude (Geburtshilfl. Gesellsch. zu Hamburg, Sitz. 25. Nov. 1905). — Ber. Mon. für Geb. und Gyn. 1905 Bd. 23 S. 414.

Sectio caesarea nach Ventrifixur.

Wegen ganz hochstehender Cervix und drohender Ruptur der Bauchnarbe über dem kreißenden Uterus wird Sectio caesarea gemacht. Uterus war fest an der vorderen Bauchwand fixiert. Lösung der Adhäsionen.

Staude hat schon früher in ähnlichem Falle nach Ventrifixur eine sehr schwere Entbindung beobachtet.

12. Smith. — Journ. of Obstetr. Apr. 1905.

Kaiserschnitt wegen drohender Ruptur des Uterus nach ventraler Fixation.

Verfasser verwirft die ventrale Fixation in gebärfähigem Alter.

13. Hocheisen (Charité Berlin). — Berl. klin. Wochenschrift 1906 Nr. 35.

Frau K., 31 Jahre alt, bei der im Jahre 1894 eine Ventrifixatio uteri nach Leopold-Czerny gemacht wurde. 1906 Entbindung, bei der hochgradige Störungen auftreten. Der Befund war folgender: Leib sehr prall gespannt. Die hintere Muttermundslippe liegt ganz hinten über dem Promontorium, hoch über dem zweiten Lendenwirbel. Um sie zu erreichen, mußte man mit der ganzen Hand und dem Unterarm in die weit ausgezogene Scheide eindringen. Der Muttermund war für zwei Finger durchgängig und sah direkt nach hinten gegen die Wirbelsäule. Vordere Scheidenwand und unterster Teil der vorderen Uteruswand stark verdünnt und ausgezogen und derart in der Scheide vorgewölbt, daß die Hand vom äußeren Muttermund rechtwinklig umbiegen mußte, um über den Sporn der vorderen Muttermundslippe und der vorderen Cervixwand hinweg in das Uteruskavum zu gelangen, aber nicht so weit, daß ein bestimmter Kindsteil erreicht wird.

Da die spontane Entbindung unmöglich schien, wurde dann mit einem geknöpften starken Sichelmesser die vordere Scheidewand, die vordere Cervixwand und weiterhin die vordere Uteruswand aufgeschnitten (Bumm). Tamponade der Scheide und des Uterus, da sich die Naht des Schnittes als unmöglich erweist. Keine Blutung! Kind asphyktisch, belebt. Die Rekonvaleszenz verlief gut; am 21. Tage steht die Frau auf.

Bumm[11] betont die große Schwierigkeit, die er hatte,

11. Zentralbl. f. Gyn. 1906. N. 31 S. 881.

in diesem Falle überhaupt bis zum Muttermunde zu kommen; man mußte bis zum Ellbogen eingehen. Nach der Methode des vaginalen Kaiserschnittes die Cervix zu durchschneiden, ist in solchen Fällen unmöglich, weil sich diese Gegend selbst mit den längsten Spiegeln nicht bloßlegen läßt. Es bleibt also nichts übrig, als mit dem geknöpften Messer auf der Hand den Sporn in der Medianlinie zu spalten, ohne Rücksicht auf etwaige Blasenverletzungen. Der klassische Kaiserschnitt ist bei verschleppten Geburtsfällen mit zersetztem Fruchtwasser zu gefährlich, eine etwaige Blasenverletzung läßt sich dagegen leicht wieder schließen.

14. Freund, R. (Ges. für Geb. und Gyn. zu Berlin). — Zentralblatt für Gyn. 1911 Nr. 10 S. 413.

In zwei Fällen der Geburt nach operativer Uteruskörperfixation (Ventrifixation) mußte der Sporn mit geknöpftem Sichelmesser inzidiert werden; danach erst war Wendung und Extraktion möglich. In diesen beiden Fällen bestand Wehenschwäche, übermäßige isolierte Drehung der hinteren Uteruswand, die den vorliegenden Teil am Eintritt ins Becken hinderte und starke Dislokation der Cervix gegen das Promontorium zu.

15. Calmann, A. — Zentralblatt für Gyn. 1906 Nr. 6 S. 169.

Bei der Patientin wurden die rechten Adnexe wegen einer faustgroßen Ovarialzyste entfernt, und der retroflektierte Uterus wurde mit zwei Katgutnähten in der Höhe der Tuben an die Bauchwand angenäht. Später Schwangerschaftsbeschwerden: 2 Aborte, Blutungen in der Schwan-

gerschaft, normale Entbindung, gesundes Kind, Abort. 1905 neue Entbindung; Zwillinge.

Befund: Der Bauch ist unterhalb des Nabels und nach rechts enorm vorgewölbt (Torsion des Uterus von rechts nach links um etwa 75°). Portio schwer erreichbar, ganz hinten in der Höhe des Promontoriums. Stürmische Wehentätigkeit! Etwa drei Querfinger breit unter dem Nabel verläuft der Kontraktionsring in einer von rechts nach links aufsteigenden Linie. Temperatur 38,5; Puls 120.

Schwere Wendung und Extraktion der beiden Zwillingskinder.

Der Verfasser bemerkt noch dazu: „Bei der diesmaligen Entbindung hatte also die Fixierung des Uterus, die sich im Laufe der Jahre zu einem etwa 2 cm langen Band ausgebildet hat, die Entwicklung der vorderen Korpuswand sehr beeinträchtigt. Die Erweiterung der Höhle war auf Kosten der hinteren und der rechten Seitenwand erfolgt und hatte dort zu einer bedrohlichen Ueberdehnung geführt. Wäre die Entbindung per vias naturales nicht noch durch einen glücklichen Zufall gelungen, so wäre der Kaiserschnitt unvermeidlich gewesen."

16. Nagel, W. (Zentralbl. f. Gyn. 1906 Nr. 31 S. 881) berichtet über einen Fall nach vorausgegangener Ventrifixation mit querliegendem Uterus und handbreit über dem Promontorium stehenden Muttermund, in welchem es ihm gelang, in Seitenlage die Wendung auf den Fuß auszuführen. Das Kind wurde nach vollkommener Erweiterung des Muttermundes lebend extrahiert.

Seegert[12] (1905) stellte 45 Fälle von Dystokien nach direkter, breiter Ventrifixation zusammen.

In 20 Fällen mußte der Kaiserschnitt gemacht werden, darunter 3 mit Porro; in 2 Fällen trat eine Uterusruptur ein. In den übrigen mußten Wendung oder Forceps gemacht werden; in 3 Fällen trat Abort ein.

---

12. Zeitschr. f. Geb. und Gyn. 1905, Bd. 55 S. 383.

Kurze Uebersichtstabelle.

Nr.	Autor	Methode der vorausgegangenen Ventrifixation.	Operative Eingriffe bei der Entbindung.
1	Jolly	Breite Ventrifixur (nach Leopold)	Sectio caesarea; Tubensterilisation. Vor 2 Jahren wegen ähnlicher Störungen bei der Entbindung Sectio caesarea (konserv.)
2	Stieckel	Feste Fundusfixation, (hoch am Fundus und tief an der Bauchwand)	Sectio caesarea. Lösung der Adhäsionen, Deckung der entstandenen Serosa- und Peritonealdefekte
3	Hoffmann 2 Fälle	1. Breite Ventrifixur der vorderen Uteruswand 2. Breite Ventrifixatio	1. Sectio caesarea (kons.) 2. „
4	Thorn 2 Fälle	1. Ventrifixatio Uteri (nach Leopold) 2. „	1. Sectio caesarea 2. „
5	Rotter	Fixation der vorderen Uteruswand	Sectio caesarea, Tubensterilisation
6	Snoo de 2 Fälle	Breite Ventrifixation	Laparatomie intra partum um die Verwachsungen zu lösen, darauf Forceps und Extraktion per vias naturales
7	Cameron 2 Fälle	1. Breite Ventrifixation 2. „	1. Sectio caesarea 2. Schwere Kraniotomie
8	Williams 4 Fälle	1. Fixation der vorderen Uteruswand 2 „ 3. Feste Ventrifixatio* 4. „	1. Versuch der Wendung mißlingt, Schwere Kraniotomie 2. Hoher Zangenversuch mißlingt, Sectio caesarea, supravaginale Amputation 3. Wendung 4. Sectio caesarea

Nr.	Autor	Methode der vorausgegangenen Ventrifixation.	Operative Eingriffe bei der Entbindung.
9	Küstner	Breite Ventrifixatio der vorderen Uteruswand	Sectio caesarea, Porro
10	Funke	Fixation des Fundus Uteri	Sectio caesarea (konserv.) nachfolgende Lösung der Adhäsionen
11	Staude 2 Fälle	1. Feste u. breite Ventrifixatio Uteri 2. Feste Ventrifixatio Uteri	1. Sectio caesarea, Lösung der Adhäsionen, 2. Sehr schwere Entbind.
12	Smith	Ventrifixatio Uteri	Sectio caesarea
13	Hocheisen	Ventrifixatio Uteri (nach Leopold-Czerny)	Aufschneiden mit einem geknöpften Sichelmesser der vorderen Scheidewand, der vorderen Cervixwand und der vorderen Uteruswand. Tamponade, weil Naht des Schnittes unmöglich
14	Freund 2 Fälle	1.) Feste Ventrifixation 2.) des Corpus Uteri	1.) Wendung nach vorherigem Aufschneiden des 2.) Spornes mit geknöpftem Sichelmesser
15	Calmann	Feste Fixation des Fundus Uteri	Schwere Wendung und Extraktion (Zwillinge). Bei den vorhergegangenen Schwangerschaft. 3 Aborte
16	Nagel	Feste Ventrifixatio Uteri	Wendung auf den Fuß in Seitenlage.

* 3. und 4. Fall sind schon bereits publiziert.

Die Sectio caesarea (konserv.) wurde also in 15 Fällen von Geburtsstörungen ausgeführt, in ca. 60 % aller Fälle (24).

Nach der von Williams[13] gemachten Zusammenstellung von 42 Fällen der Geburtsstörungen nach Ventrifixatio uteri, bei welchen Kunsthilfe gebraucht wurde, war der klassische Kaiserschnitt 20 mal ausgeführt, also in ca. 48 %. In drei weiteren Fällen trat die Uterusruptur ein.

Seegert[14] fand, daß der Kaiserschnitt in 50 % aller Fälle gemacht wurde.

In allen hier zusammengestellten Fällen von schweren Geburtsstörungen nach vorausgegangener Ventrifixatio uteri, die zu mehr oder minder ernsten operativen Eingriffen Veranlassung gaben, traten die Störungen offenbar nur infolge fehlerhafter Methode ein. Die Erfahrung ergibt, daß überhaupt bei jeder festen Fixation des Corpus uteri sehr bedeutende Abweichungen von den normalen Befestigungsverhältnissen des Uterus hergestellt werden, die dann bei der eintretenden Schwangerschaft zu Störungen führen müssen. Der fixierte Teil wird gehindert sich an der normalen Schwangerschaftshyperplasie zu beteiligen und die vordere Uteruswand bleibt während der ganzen Gravidität und Geburt als nicht gedehnte, dicke Gewebsmasse in der unteren Bauchregion fixiert. Die genannten Störungen treten in um so höherem Maße ein, je breiter und je näher dem Fundus uteri und je tiefer an der Bauchwand die Fixation vorgenommen wurde[15] (Küstner), und je tiefgehender die

13. Siehe S. 20.
14. Siehe S. 25.
15. Stickel, Fall 2.

Nähte waren (Methode nach Leopold-Czerny). Ist schon der normale Schwangerschaftsverlauf durch die gegebenen Lage- und Befestigungsanomalien in hohem Maße beeinträchtigt, so treten doch die schwersten Komplikationen erst nach Geburtsbeginn auf. Da die vordere Uteruswand infolge ihrer Flächenadhäsionen und Narben sich nicht wie normal ausdehnen kann, so kommt es zu einseitiger übermäßiger Verdünnung der hinteren Wand. Es wird schon in der Schwangerschaft die Eikammer fast ausschließlich aus der oberen und besonders hinteren Uteruswand gebildet; die Portio wird in die Höhe bis zum Promontorium und noch höher gezogen, und gleichzeitig stark nach hinten, unter der Geburt sogar gegen die Lendenwirbel verlagert. Dadurch kommt eine fehlerhafte Gestaltung des Fruchthalters und infolge davon eine fehlerhafte Lage des Kindes (Schief-, Schräg- und Querlage) und was noch ganz besonders wichtig ist, eine ganz abnorme Richtung der Uterusachse zustande. Während normalerweise die Richtung der austreibenden Kräfte des Uterus annähernd senkrecht gegen die Beckenausgangsebene liegt, so geht bei einem stark antefixierten Uterus infolge der Abweichung der Achse, diese Richtung gegen den oberen Teil der hinteren Beckenwand. Dorthin wird der auszutreibende Teil gedrängt. Selbst unter dem Einflusse der tagelangen Wehentätigkeit erfolgt das notwendige Verstreichen der Cervix nicht, und der Muttermund bleibt trotz aller Wehentätigkeit geschlossen oder nur für ein bis zwei Finger durchgängig.

Der vordere untere Teil der Uterus- und Cervixwand ragt als Sporn in die Scheide; bei steigender Wehentätigkeit bildet er eine Hervorbuchtung, die den vorliegenden

Kindsteil enthält. Die hintere Uteruswand ist aufs äußerste überdehnt, der äußere Muttermund ist hoch über das Promontorium heraufgezogen, und um ihn zu erreichen, muß man unter Umständen bis zum Ellbogen in die Scheide hereingehen.

Es liegt auf der Hand, daß unter solchen Verhältnissen die Gefahr der drohenden Ruptur besonders hoch ist, die ein rasches operatives Eingreifen erfordert und in vielen Fällen kommt als der einzig geeignete Entbindungsweg nur der Kaiserschnitt in Frage. Bei nicht zu festen und umfänglichen Verwachsungen ist eine Spontangeburt möglich, dadurch, daß der Uterus in seiner Längsachse sich aufrichtet und der Muttermund tiefer in die Scheide herabtritt. Unter Umständen gelingt es auch hier eine Wendung auszuführen, indem man mit der Hand bis zum hoch am Promontorium gelegenen Orificium ext. hinaufgeht und hier um die spornartig vorspringende Cervixwand mit den gekrümmten Fingern herumzugehen versucht, um auf diese Weise in das Uteruskavum zu gelangen und die unteren Extremitäten des Kindes zu fassen. Da aber der äußere Muttermund meist nur sehr wenig erweitert ist, so bietet die Wendung und die Extraktion des Kindes in solchen Fällen sehr große Schwierigkeiten und meist gelingt es den Fötus erst dann zu wenden und zu extrahieren, wenn man vorher, mit einer großen Schere oder mit einem geknöpften Messer unter der Leitung der Hand, den Sporn spaltet (Bumm), doch muß man bei diesem Vorgehen immer ernstlich mit der Gefahr einer schweren Verletzung der Blase rechnen.

In Fällen, wo die Placenta auf dem Teile der narbigen,

nicht kontraktionsfähigen vorderen Uteruswand sitzt, können die schwersten Nachgeburtsblutungen vorkommen (Ahlfeld).

Es sei hier noch mit wenigen Worten darauf eingegangen, daß diese hochgradigen Schädigungen in noch ausgeprägterem Maße sich bei den breiten Vesicae- und Vaginaefixationen geltend machen. Bumm[16] im Anschluß an die Besprechung einiger Fälle von schweren Dystokien nach vorausgegangener Vesiko- oder Vaginofixur bemerkt dazu folgendes:

„Es ist eine schwere Schädigung, die einer Frau im geschlechtsreifen Alter zugefügt wird, wenn man ihr die vordere Wand des Uterus, sei es an die Blase, sei es an die Scheide fest annäht.“ Aus denselben Gründen rät die Mehrzahl der Operateure die Vagino- und Vesikofixur im geschlechtsreifen Alter nicht anzuwenden (u. a. Ahlfeld, Jolly, Küstner, v. Olshausen, Runge).

Die Geburtskomplikationen nach Vagino- und Vesikofixur bieten fast dasselbe Bild wie die nach breiter Ventrifixur. Es kommt auch hier zur fehlerhaften Stellung der Portio (weit nach hinten), zu Wehenanomalien, Bildung eines Spornes und zur Rupturgefahr der überdehnten hinteren Uteruswand.

Wir sehen also, daß die Ursachen der Geburtsstörungen hauptsächlich in der Art der Fixation des Uterus liegt, und damit auch in der Methode, die in jedem einzelnen Falle angewandt wurde. Im Gegensatz zu der medianen, umfänglichen und breiten Ventrifixation nach Leopold-Czerny

16. Gesell. f. Geb. u. Gyn. Sitz am 28. Jan. 1910 Zeitschr. f. Geb. u. Gyn. B. 66 S. 637.

steht die Fixur, die durch die Uterushörner gelegt wurde nach v. Olshausen-Bumm (laterale oder indirekte Ventrifixation). Es ist schon früher erwähnt worden, daß nur diese Methode dem Uterus seine Beweglichkeit in annähernd normaler Weise wiedergibt, und bei später eintretender Gravidität die normale Schwangerschaftsentfaltung und den normalen Geburtsverlauf nicht behindert. Bei dieser Methode ist das Rücksinken des Uterus in die frühere pathologische Lage auch nach überstandener Gravidität unwahrscheinlich.

Es ist deshalb die laterale Ventrifixation nach von Olshausen-Bumm die einzige operativ richtige Methode bei fixierter Retroflexio der noch konzipierfähigen Frauen (ev. auch die modifizierte Alexander-Adamsche Op. nach vorhergehender Laparatomie und Lösung der Verwachsungen)[17].

Bei Frauen, die nicht mehr konzeptionsfähig sind, ist die Art der gewählten Methode, wenn sie nur die Beschwerden der fixierten Retroflexio vollständig und dauernd zu beseitigen vermag, ziemlich gleichgültig; es ist aber gegen die all zu breite Fixation des Uterus an die vordere Bauchwand auch bei konzeptionsunfähigen Frauen der Einwand erhoben, daß die besonders empfindlichen und nervösen Frauen unter Umständen nach der Operation den fest fixierten Uterus als ziehenden und zerrenden Körper bei jeder Bewegung unangenehm empfinden (Freund).

Es soll hier nicht unerwähnt bleiben, daß die breite Fixation der vorderen Uteruswand in manchen Fällen von Prolapsus Uteri oder aus irgendwelchem andern Grunde sich als zweckmäßig oder notwendig erweist. Handelt es

17. Siehe S. 6.

sich dann um Personen, die das klimakterische Alter noch nicht erreicht haben, so müssen die Frauen zugleich auch von den späteren Konzeptionsmöglichkeiten bewahrt werden. Es muß sich dann an die Ventrifixur auch die künstliche Sterilisation der Frau anschließen. (Resektion der Tuben auf beiden Seiten und Einnähung der Stümpfe zwischen die Platten des beiderseitigen breiten Muttermundbandes).

Am Schlusse dieser Arbeit ist es mir eine ehrenvolle Pflicht, Herrn Geh. Medizinalrat Prof. Dr. Bumm und Herrn Prof. Dr. Jolly für die Anregung zur Arbeit und liebenswürdige Unterstützung bei ihrer Anfertigung meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur.

Ahlfeld, Lehrbuch der Geburtshilfe.

Bumm, Grundriß zum Studium der Geburtshilfe, 6. Aufl.

Czerny, „Ueber die Vornähung der rückwärtsgelagerten Gebärmutter". Beitr. zur klin. Chirurg. 1889, Bd. 4.

Koblanck, Zeitschr. für Geb. und Gyn. Bd. 47.

Küstner, Lehrbuch der Gynäkologie, 3. Auflage.

Leopold, „Ueber die Annähung der retroflektierten aufgerichteten Gebärmutter an der vorderen Bauchwand", 1887. Vollkmanns Samml. klin. Vortr. N. 333, Gyn. N. 96.

Liepmann, Zentralbl. für Gyn. 1907, N. 6.

v. Olshausen, „Ueber ventrale Operation bei Prolapsus und Retroversio Uteri", Zentralbl. f. Gyn. 1886.

Ders, „Zur Ventrifixur", Zentralbl. f. Gyn. 1907.

Runge, Lehrbuch der Gynäkologie, 4. Auflage.

Schroeder, Lehrbuch der Geburtshilfe, 12. Aufl.

Seegert, Zeitschr. f. Geb. und Gyn., 1905, Bd. 55.

Strassmann, Arch. f. Gyn. Bd. 50, 3.

v. Winckel, Allgemeine Gynäkologie.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Asriel Spanin, ältester Sohn des Kaufmanns I. Spanin, wurde am 9. März (22. März) 1888 in Moskau (Rußland) geboren. Seinen ersten Unterricht erhielt er im Hause seiner Eltern, dann in den Jahren 1898—1906 besuchte er das klassische Gymnasium Kaiser Alexander III zu Baku (Kaukasus), das er im Jahre 1906 absolvierte. Im selben Jahre ging er nach Deutschland und begann im Wintersemester 1906 sein medizinisches Studium an der Universität Berlin, wo er die Vorlesungen, Kliniken und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten besuchte:

v. Bergmann, Bier, du Bois-Reymond, Brugsch, Bumm, Engelmann, Ficker, Flügge, Fritsch, Gabriel, O. Hertwig, Heubner, Heymann, Holtermann, Joachimsthal, Jolly, Klapp, Kopsch, Kraus, R. Krause, Lesser, Lewandowsky, Lewin, Magnus, Michaelis, v. Michel, v. Olshausen, Orth, Passow, Pinner, Plate, Richter, Rubens, Salkowski, Schmieden, F. E. Schulze, Senator, Staehelin, Thierfelder, H. Virchow, Waldeyer, Ziehen.

Während seiner Studienzeit arbeitete er als Praktikant im Krankenhaus Westend (innere Station, Dir. Prof. Dr. Grawitz), in der orthopädisch. Poliklinik (Dir. Prof. Dr. Joachimsthal), in der chirurgischen Poliklinik (Prof. Dr. Pels-Leusden), in der gynäkolog. Poliklinik (Prof. Dr. Jolly), in der königlichen Universitäts-Frauenklinik (Dir. Prof. Dr. Bumm) als Hauspraktikant (Geburtshilfl. Poliklinik) und in der städtischen Entbindungsanstalt zu Baku.

Allen genannten Herren, seinen hochverehrten Lehrern und Professoren, spricht Verfasser seinen aufrichtigsten Dank aus.